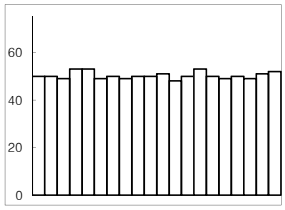
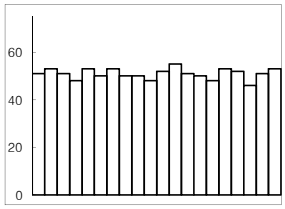
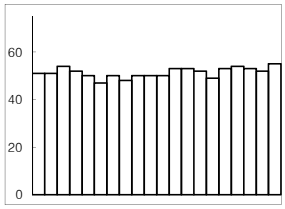
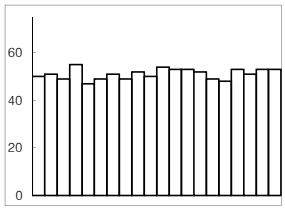
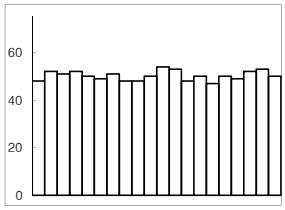
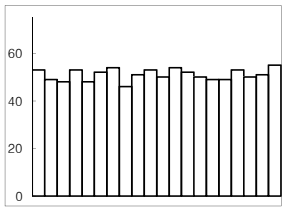
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	산호교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 30일

강도추정식	기존의 추정식			
	공식 1	F_{28} = 1.27*Ro - 18.0	일본재료학회식	
	공식 2	F_{28} = (7.3*Ro + 100)*0.098	일본건축학회식	
	공식 3	F_{28} = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098	과 학 기 술 부	
	공식 4	F_{28} = (1.3343 X Ro + 8.1977)	한국시설안전공단	

설계강도	
바닥판	27.0 (Mpa)
거더	40.0 (Mpa)
가로보	27.0 (Mpa)
교대	24.0 (Mpa)
교각	27.0 (Mpa)

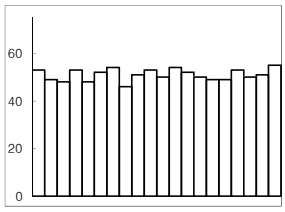
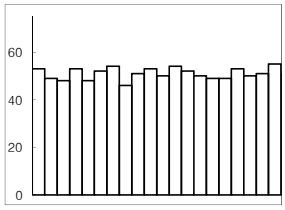
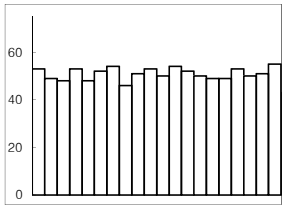
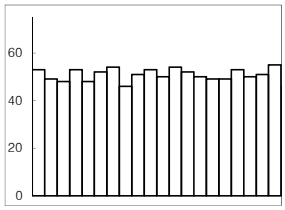
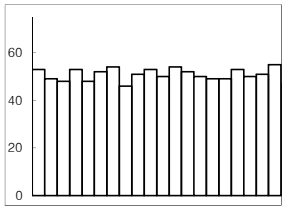
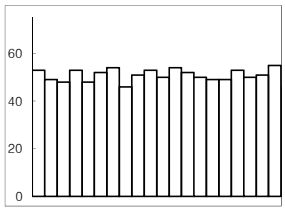
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
S1	바닥판	90	50	53	50	50	50	50.3	- 3.08	47.2	공식1	42.0	3000 일 이상	0.63	26.4	
			50	49	50	53	49									
			49	50	51	50	51				공식2	43.6			27.5	
			53	49	48	49	52									
S3	바닥판	90	51	53	50	51	52	50.9	- 3.03	47.9	공식1	42.8	3000 일 이상	0.63	27.0	
			53	50	48	50	46									
			51	53	52	48	51				공식2	44.0			27.8	
			48	50	55	53	53									
S5	바닥판	90	51	50	50	53	54	51.4	- 3.00	48.4	공식1	43.4	3000 일 이상	0.63	27.3	
			51	47	50	52	53									
			54	50	50	49	52				공식2	44.4			28.0	
			52	48	53	53	55									
S6	바닥판	0	50	47	52	53	53	51.1	0.00	51.1	공식1	46.9	3000 일 이상	0.63	29.5	
			51	49	50	52	51									
			49	51	54	49	53				공식2	46.4			29.2	
			55	49	53	48	53									
S7	바닥판	0	48	50	48	48	49	50.3	0.00	50.3	공식1	45.8	3000 일 이상	0.63	28.9	
			52	49	50	50	52									
			51	51	54	47	53				공식2	45.7			28.8	
			52	48	53	50	50									
S8	교각	0	53	48	51	52	53	51.0	0.00	51.0	공식1	46.8	3000 일 이상	0.63	29.5	
			49	52	53	50	50									
			48	54	50	49	51				공식2	46.3			29.2	
			53	46	54	49	55									

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	산호교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 30일

강도추정식	기존의 추정식				설계강도	
		공식 1	F_{28} = 1.27*Ro - 18.0	일본재료학회식	바닥판	27.0 (Mpa)
		공식 2	F_{28} = (7.3*Ro + 100)*0.098	일본건축학회식	거더	40.0 (Mpa)
		공식 3	F_{28} = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098	과 학 기 술 부	가로보	27.0 (Mpa)
		공식 4	F_{28} = (1.3343 X Ro + 8.1977)	한국시설안전공단	교대	24.0 (Mpa)
					교각	27.0 (Mpa)

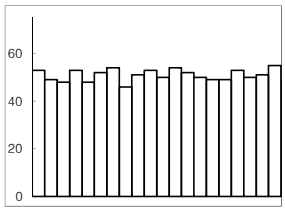
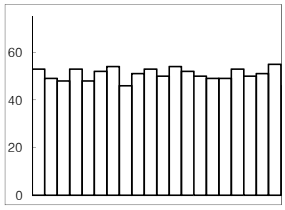
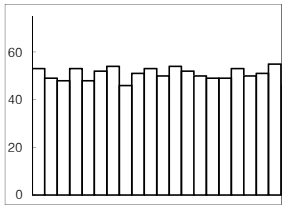
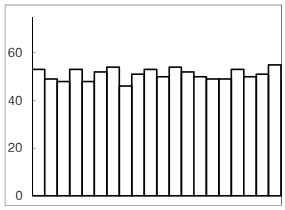
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
S2- G2	거더	0	45	49	48	50	51	50.3	0.00	50.3	공식3	63.9	3000 일 이상	0.63	40.2	
			48	51	48	52	49									
			50	53	51	48	51				공식4	75.3			47.4	
			53	54	52	49	54									
S8- G5	거더	0	53	52	50	51	53	51.2	0.00	51.2	공식3	65.2	3000 일 이상	0.63	41.1	
			51	50	50	54	51									
			52	52	51	47	51				공식4	76.5			48.2	
			51	49	54	51	51									
A1	교대	0	46	44	47	46	44	44.2	0.00	44.2	공식1	38.1	3000 일 이상	0.63	24.0	
			42	44	42	43	41									
			45	46	46	44	43				공식2	41.4			26.1	
			44	44	44	45	43									
A2	교대	0	48	47	47	48	48	46.3	0.00	46.3	공식1	40.8	3000 일 이상	0.63	25.7	
			47	42	43	42	45									
			49	46	44	48	47				공식2	42.9			27.0	
			46	47	49	47	46									
P2	교각	0	49	48	47	49	48	48.5	0.00	48.5	공식1	43.6	3000 일 이상	0.63	27.5	
			48	51	49	49	50									
			50	45	47	46	49				공식2	44.5			28.0	
			47	51	51	49	47									
P3	교각	0	47	50	47	49	47	47.6	0.00	47.6	공식1	42.4	3000 일 이상	0.63	26.7	
			47	50	47	50	46									
			48	46	45	49	46				공식2	43.8			27.6	
			49	48	45	49	46									

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	산호교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 30일

강도추정식	기존의 추정식				설계강도		
		공식 1	F_{28} = 1.27*Ro - 18.0	일본재료학회식		바닥판	27.0 (Mpa)
		공식 2	F_{28} = (7.3*Ro + 100)*0.098	일본건축학회식		거더	40.0 (Mpa)
		공식 3	F_{28} = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098	과 학 기 술 부		가로보	27.0 (Mpa)
		공식 4	F_{28} = (1.3343 X Ro + 8.1977)	한국시설안전공단		교대	24.0 (Mpa)
						교각	27.0 (Mpa)

위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
P4	교각	0	47	49	49	48	46	48.2	0.00	48.2	공식1	43.2	3000 일 이상	0.63	27.2	
			51	48	47	48	47									
			47	46	50	47	47				공식2	44.3			27.9	
			51	47	50	50	49									
비건전부 P5	교각	0	48	48	44	48	48	47.9	0.00	47.9	공식1	42.8	3000 일 이상	0.63	27.0	
			47	50	50	49	46									
			49	48	49	49	47				공식2	44.1			27.8	
			47	46	47	52	46									
P6	교각	0	49	46	46	50	47	47.9	0.00	47.9	공식1	42.8	3000 일 이상	0.63	27.0	
			51	48	46	46	48									
			48	47	49	50	48				공식2	44.1			27.8	
			48	50	49	46	46									
P8	교각	0	47	49	48	49	50	48.5	0.00	48.5	공식1	43.6	3000 일 이상	0.63	27.5	
			47	49	49	51	49									
			47	46	47	48	51				공식2	44.5			28.0	
			48	48	49	50	48									